



فعالية بالمربعات الملونة 2

المصدر: The Super Source, by Cuisenaire, 1996

ج. فعالية للصفين الخامس والسادس: طاولات صغير مرعبة

ماذا نعمل في الفعالية؟

- نبحث محيط الأشكال
- نتوصل لتعميمات بالنسبة للمحيطات.
- نستعمل النماذج من أجل حل المسائل.

المواد

- مربعات ملوَّنة : 40 مربعًا على الأقل لكل تلميذين.
- ورقة مربعات (مرفقة)

تعليمات لعرض الفعالية للتلاميذ

نفرض أنه يوجد عندكم حفلة، وعليكم تحضير طاولة مستطيلة الشكل "كبيرة" وذلك عن طريق ضم عدة طاولات مرعبة "صغيرة".
إننا نبحث عن أصغر عدد من الطاولات الصغيرة كي يجلس جميع الأصدقاء.

العمل بأزواج:

- استعملوا أصغر عدد ممكن من المربعات لبناء طاولة مستطيلة الشكل، بحيث يجلس حولها 12 صديقًا، بناءً على الشروط التالية:
- * على الأقل ضلع واحد كامل من كل مربع يلاصق ضلعًا كاملاً من مربع آخر.
- * بجانب كل ضلع من أضلاع المربع (الصغير) يجلس ولد واحد فقط.
- استعملوا ورقة المربعات لتوثيق ترتيب الطاولات الأفضل عندكم.
- ارجعوا على نفس العملية بهدف أن يجلس 16 صديقًا.
- جدوا أصغر عدد ممكن من المربعات (الصغيرة) لبناء طاولة مستطيلة الشكل، بحيث يجلس حول كل طاولة: 20، 50، 100، 99 صديقًا.
- هل يمكنكم إيجاد طريقة تقرررون حسبها عدد المربعات اللازمة لعدد ما من الأصدقاء؟

قتراحات للنقاش الصفّي

- ما هو أصغر عدد من المربعات اللازمة لبناء طاولة مستطيلة الشكل، ليجلس حولها 12 صديقًا؟
- ما هو أصغر عدد من المربعات اللازمة لبناء طاولة مستطيلة الشكل، ليجلس حولها 16 صديقًا؟ 20؟ 50؟ 100؟
- كيف وجدتم عدد المربعات الأصغر لبناء طاولة مستطيلة الشكل، ليجلس حولها 99 صديقًا؟ هل وجدتم قانونًا بالنسبة لعدد ما من الأصدقاء؟ هل هذا القانون يمكن تطبيقه على عدد فردي من الأصدقاء؟ فسّروا.
- هل يمكن بناء طاولة مستطيلة الشكل بحسب الشروط أعلاه، بالنسبة لعدد فردي من الأصدقاء بحيث لا يبقى أماكن فارغة؟ فسّروا.
- ما علاقة هذه الفعالية بمصطلح المحيط؟

